

home

searching ▾

patents ▾

documents ▾

toc journal watch ▾

## Format Examples

### US Patent

US6024053 or 6024053

### US Design Patent

D0318249

### US Plant Patents

PP8901

### US Reissue

RE35312

### US SIR

H1523

### US Patent Applications

20020012233

### World Patents

WO04001234 or WO2004012345

### European

EP1067252

### Great Britain

GB2018332

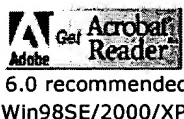
### German

DE29980239

### Nerac Document Number (NDN)

certain NDN numbers can be used for patents

[view examples](#)



## Patent Ordering




Enter Patent Type and Number: optional reference note



☐ Add patent to cart automatically. If you uncheck this box then you must *click on* Publication number and view abstract to Add to Cart.

16 Patent(s) in Cart

## Patent Abstract

 Already in cart

GER 1998-10-22 29812320 **VORRICHTUNG FOOR DIE BENUTZUNG EINES NAVIGATIONSSYSTEMS IN EINEM FAHRZEUG**

NO-AUTHOR

**APPLICANT-** MANNESMANN VDO AG DE

**PATENT NUMBER-** 29812320/DE-U1

**PATENT APPLICATION NUMBER-** 29812320

**DATE FILED-** 1998-07-10

**DOCUMENT TYPE-** U1, UTILITY MODEL

**PUBLICATION DATE-** 1998-10-22

**INTERNATIONAL PATENT CLASS-** G08G0010968; G08G0010968; G01C02136

**PATENT APPLICATION PRIORITY-** 19730411, A; 29812320, U

**PRIORITY COUNTRY CODE-** DE, Germany, Ged. Rep. of; DE, Germany, Ged. Rep. of

**PRIORITY DATE-** 1997-07-16; 1998-07-10

**FILING LANGUAGE-** German

**LANGUAGE-** German NDN- 203-0412-0666-5

**EXEMPLARY CLAIMS-** 1. Device for the use of a navigation system in a vehicle, thereby marked, A) that a computer (1) with usual input means, an announcement as well as an interface (8) is intended for long-distance data transmission (7), b) that spatially separate from the computer (a memory (4), 1), is intended, to which from the user of the navigation system (3) at the computer (1) during travel route programming entered data via long-distance data transmission (7) for intermediate storage it will transfer, C) that in the vehicle (2) a portable radio plant is intended,

over which the navigation system (3) outside of the vehicle (2) buffered data is wirelessly supplyable, and D) that at the navigation system (3) in the vehicle (2) control elements are intended, with whose assistance of the users of the navigation system (3) the transmission outside of the vehicle (2) of the buffered data of the external memory (4) in the vehicle (2) arrange can. 2. Device according to requirement 1, by the fact 30 characterized that the entered data are called up with the departure after input of an identification of the navigation system (3). X- 3. Device after one of the preceding requirements, by the fact characterized that the entered data will transfer 5 automatically at a time determined by the user of the navigation system (3) with the data input from the external memory (4) into the vehicle (2). 4. Device after one of the preceding requirements, by the fact characterized that the navigation system (3) in the vehicle (2) after a longer 5. Device after one of the preceding requirements, by the fact characterized that the navigation system (3) is so out-arranged in the vehicle (2) that in the vehicle (2) with the control elements of the navigation system (3) still corrections at before outside of the vehicle (2) the entered data are executable 20. 6. Device after one of the preceding requirements, thereby characterized that the navigation system (3) has an internal memory, in which 25 the data

NO-DESCRIPTORS

 **proceed to checkout**



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

①⑫ **Gebrauchsmuster**  
①⑩ **DE 298 12 320 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**G 08 G 1/0968**

②① Aktenzeichen:	298 12 320.7
②② Anmeldetag:	10. 7. 98
④⑦ Eintragungstag:	22. 10. 98
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	3. 12. 98

**DE 298 12 320 U 1**

⑥⑥ Innere Priorität:  
197 30 411. 7      16. 07. 97

⑦③ Inhaber:  
Mannesmann VDO AG, 60388 Frankfurt, DE

⑤④ **Vorrichtung für die Benutzung eines Navigationssystems in einem Fahrzeug**

**DE 298 12 320 U 1**



10.07.98

08.07.98

IC43LE/P - Je

Akte 3597

5

**Vorrichtung für die Benutzung eines Navigationssystems in einem Fahrzeug**

- 10 Die Neuerung betrifft eine Vorrichtung für die Benutzung eines Navigationssystems in einem Fahrzeug gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs.

- Navigationssysteme für Fahrzeuge sind an sich bekannt. Vor Fahrtantritt hat  
15 der Benutzer herkömmlicher Navigationssysteme alle Daten bezüglich seines Fahrtziels oder der gewünschten Fahrtroute im Fahrzeug einzugeben, was zeitaufwendig ist und unter Umständen sehr umständlich sein kann, da die Ausgestaltung der Bedienelemente herkömmlicher Navigationssysteme für diese komplexe Aufgabe wenig Komfort bietet. Außerdem können Nässe, Kälte  
20 und Dunkelheit die Vornahme der Programmierung des Navigationssystems im Fahrzeug zu einer sehr mühseligen Tätigkeit werden lassen.

- Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Neuerung, eine Vorrichtung für die Benutzung eines Navigationssystems in einem Fahrzeug aufzuzeigen, die  
25 einen höheren Komfort bei der Routenprogrammierung bietet und die Rüstzeit im Fahrzeug zur Benutzung eines Navigationssystems verkürzt.

- Die Aufgabe wird durch die Merkmale des ersten Anspruchs gelöst. Die abhängigen Ansprüche zeigen vorteilhafte Weiterbildungen.

30

Die Lösung sieht vor, daß die Eingabe der Daten bezüglich des Fahrtziels oder der Fahrtroute nicht im, sondern außerhalb des Fahrzeugs mit Werkzeugen erfolgt, die einen höheren Komfort bieten als die Bedienelemente des





Navigationssysteme. So ist vorgesehen, die Daten an einem ortsfesten oder mobilen Computer, zum Beispiel mit Hilfe eines PCs, Laptops oder Notebooks einzugeben. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, daß die Eingabe der erforderlichen Daten mit Eingabemitteln wie einer handelsüblichen Tastatur oder einer Computermouse erfolgen kann, die dem Benutzer vertraut sind, wobei die Dateneingabe durch ein bedienerfreundliches Menü am Bildschirm unterstützbar ist. Für die Akzeptanz der vorgeschlagenen Vorrichtung ist es vorteilhaft, die Routenprogrammierung anhand eines Programms vorzunehmen, das eine bekannte grafische Bedienoberfläche verwendet, wie beispielsweise WINDOWS oder ähnliches.

Die Dateneingabe kann somit in angenehmer Umgebung zu Hause, im Büro oder im Hotelzimmer erfolgen. Von dort aus werden die eingegebenen Daten einem Betreiber eines Datennetzwerkes bzw. an einem in einem Datennetz tätigen Dienstleistungsanbieter übergeben, von dem aus die Daten wiederum drahtlos in das Fahrzeug übertragbar sind.

Der Dienstleistungsanbieter speichert in einem zu seinen Einrichtungen gehörenden Speicher die eingehenden Daten, um sie für den Benutzer des Navigationssystems abrufbar bereitzuhalten. Die Übertragung der Daten aus dem Speicher des Dienstleistungsanbieters zum Fahrzeug erfolgt drahtlos, zum Beispiel mittels Mobilfunk oder via Satellit. Das zuvor erwähnte Programm zur Dateneingabe bei der Routenplanung kann beispielsweise vom Dienstleistungsanbieter auf Disketten oder durch eine CD-ROM zur Verfügung gestellt werden. Für eine leichte Zugänglichkeit zu dieser Dienstleistung empfiehlt es sich, die für die Dateneingabe erforderliche Software auch im Handel anzubieten. Vorteilhafter ist es jedoch, wenn das Programm zur Dateneingabe vom Dienstleistungsanbieter online zur Verfügung gestellt wird.

Durch die Möglichkeit, die Fahrtroutenprogrammierung zu einem beliebigen Zeitpunkt im voraus an einem dem Benutzer eines Navigationssystems genehmen Ort vornehmen zu können, wird der Komfort für die Routenprogrammierung deutlich erhöht. Wer beruflich häufig reist, wird durch





diese Vorgehensweise seine Reisen sehr effizient planen können, ohne im Fahrzeug vor Fahrtantritt viel Zeit zu verlieren.

- Aber auch für einen privaten Nutzer ergeben sich Vorteile, denn er kann zum
- 5 Beispiel einen Ausflug zu Hause zusammen mit seiner Familie geradezu spielerisch planen. Dieses wird insbesondere dann zutreffen, wenn der Dienstleistungsanbieter zusätzlich zum Wegenetz weitere Informationen online anbietet. Der Zugang zu Datennetzwerken wie das INTERNET bereitet heute keine größeren Schwierigkeiten mehr, um Informationen über diesen
- 10 Kommunikationskanal abzurufen und Daten über diesen Kanal an einen in einem Online-Netz tätigen Dienstleistungsanbieter zu übergeben.

- Die angesprochenen zusätzlichen Informationen können sich auf die Lage von Hotels, Restaurants, Picknickanlagen, Freizeiteinrichtungen,
- 15 Sehenswürdigkeiten, Museen, Spielplätzen oder auf Ereignisse wie diverse Veranstaltungen, Ausstellungen und lokale Feste beziehen. Etappenziele können so bei der Tourenplanung bedarfsgerecht festgelegt werden. Durch die Einbeziehung dieser Informationen kann die Routenausarbeitung spielerischen Charakter annehmen und die Freude an der Nutzung derartiger
- 20 Navigationssysteme gerade im privaten Bereich verstärken.

- Gerade bei der Nutzung der erwähnten Zusatzinformationen ist es unter Kostengesichtspunkten günstiger, die sehr umfangreichen Daten, die in Verbindung mit der Routenplanung am PC abgerufen und eingegeben werden
- 25 müssen, über ein Festnetz mit dem Dienstleistungsanbieter auszutauschen, denn eine Übertragung unter Verwendung eines Mobilfunknetzes wäre für diese Anwendung in der Regel teurer.

- Durch den Online-Anschluß erhalten die zur Verfügung gestellten Daten nicht
- 30 nur eine hervorragende Aktualität, sondern durch die Einbindung von Datennetzwerken wie das INTERNET ist es möglich, sozusagen von jedem beliebigen Ort der Erde aus eine auf aktuellen Informationen des Zielgebietes beruhende Routenplanung durchzuführen. Beispielsweise kann ein





- Geschäftsmann in den USA vor Reiseantritt zu Hause in aller Ruhe seine Fahrtroute in Europa planen, wobei er lokale Veranstaltungen, wie eine Ausstellung, ein Weinfest, eine Sportveranstaltung oder ähnliches in seinem Zielgebiet für den Feierabend während seines Aufenthalts berücksichtigen
- 5 kann. Ebenso ist diese mit der Einbeziehung eines Online-Dienstes verbundene Brauchbarkeit der gefundenen Lösung auch für einen Fuhrparkleiter oder Tourenplaner eines überregional oder gar international operierenden Fuhrunternehmens interessant. Derartige Unternehmen könnten auf diese Weise das Flottenmanagement für ihre Fahrzeuge im weltweiten
- 10 Einsatzgebiet zentral von einem Ort aus vornehmen. Dieses hier keinesfalls erschöpfend dargestellte, sondern nur sehr grob angedeutete Nutzungspotential macht die neuerungsgemäße Vorrichtung wirtschaftlich sehr bedeutsam.
- 15 Wenn der Benutzer des Navigationssystems nach der am PC abgeschlossenen Tourenplanung sein Fahrzeug startet, liegt die gewünschte Programmierung je nach Ausgestaltung des Navigationssystems entweder bereits vor oder er ruft sie per Knopfdruck vom Dienstleistungsanbieter ab. Denn es empfiehlt sich, entweder das Eingabeprogramm so auszugestalten, daß der Benutzer des
- 20 Navigationssystems bei der Eingabe der Daten einen Aktivierungszeitpunkt festsetzt, zu dem die Daten der Routenprogrammierung automatisch in das Fahrzeug übertragen werden oder das Navigationssystem mit Mitteln auszustatten, die zu Beginn der nächsten Fahrt die eingegebenen und im Speicher des Dienstleistungsanbieters zwischengespeicherten Daten -
- 25 beispielsweise automatisch mit Betätigung der Zündung - abrufen und in das Fahrzeug übertragen. Auch mag eine Ausgestaltung zum Einsatz kommen, bei der die eingegebene Routenprogrammierung dadurch abgerufen wird, daß der Benutzer des Navigationssystems im Fahrzeug zunächst für seine Identifikation und Legitimation eine Kennung manuell über Bedienelemente des
- 30 Navigationssystems oder durch Vorstecken einer entsprechend kodierten Karte, zum Beispiel Chipkarte eingibt.





- Auch kann vorgesehen werden, daß bei einer Programmiersitzung die Daten von mehreren unterschiedlichen Fahrten eingetragbar sind, die dann bis zu ihrem bedarfsgerechten Abruf beim Dienstleistungsanbieter zwischengespeichert werden. In diesem Fall sollte das Navigationssystem im Fahrzeug über eine
- 5 elektronisch abrufbare Liste von Datensätzen verfügen, aus der der Benutzer des Navigationssystems die aktuell gewünschten Daten auswählen kann. Alle diese Ausgestaltungen der vorgeschlagenen Lösung haben gemeinsam, daß der Benutzer die aufwendige Eingabeprozedur nicht mehr im Fahrzeug vorzunehmen braucht. Da die zeitaufwendige Routenprogrammierung
- 10 herkömmlicher Navigationssysteme üblicherweise bei laufendem Motor des Fahrzeugs erfolgt, trägt die vorgeschlagene Vorrichtung auch zur Schonung der Umwelt bei.

- Die Vorrichtung für die Benutzung eines Navigationssystems in einem
- 15 Fahrzeug umfaßt somit zunächst einmal
- a) einen Computer mit üblichen Eingabemitteln, einer Anzeige sowie einer Schnittstelle, d.h. einem Modem für die Datenfernübertragung, insbesondere für seine Anbindung an ein Datennetz,
  - b) einen Speicher, an den die vom Benutzer des Navigationssystems am
  - 20 Computer eingegebenen Daten bezüglich seines gewünschten Fahrtziels oder der gewünschten Fahrtroute via Datenfernübertragung zur Zwischenspeicherung übertragen werden, wobei dieser Speicher von einem im Datennetz tätigen Dienstleistungsanbieter betrieben wird, und
  - c) im Fahrzeug einen zum Navigationssystem gehörenden GPS-Empfänger
  - 25 und eine mit dem Navigationssystem in Verbindung stehende Mobilfunkanlage, über die dem Navigationssystem die außerhalb des Fahrzeugs zwischengespeicherten Daten zuführbar sind.

- Sodann sind am Navigationssystem im Fahrzeug, sofern nicht grundsätzlich
- 30 eine automatische Übertragung der zuvor andernorts eingegebenen Daten erfolgt, Bedienelemente vorgesehen, mit deren Hilfe der Benutzer des Navigationssystems die Übertragung der außerhalb des Fahrzeugs zwischengespeicherten Daten vom externen Speicher ins Fahrzeug







- veranlassen kann. Eine automatische Datenübertragung vom externen Speicher in das Fahrzeug könnte beispielsweise nach jedem längeren Stillstand des Fahrzeugs zu Beginn einer neuen Fahrt erfolgen. Es ist vorteilhaft, das Navigationssystem im Fahrzeug so auszugestalten, daß bei
- 5 Bedarf im Fahrzeug mit den Bedienelementen des Navigationssystems noch Korrekturen an den zuvor außerhalb des Fahrzeugs eingegebenen Daten möglich sind. Auch könnte das Navigationssystem über einen internen Speicher verfügen, um beispielsweise die Daten häufig gefahrener Strecken vorzuhalten, was ihre wiederholte Neuprogrammierung ersparen würde.
- 10
- Die anliegende **Figur** verdeutlicht nochmals einige Merkmale der Neuerung. Die an einem PC 1 außerhalb des Fahrzeugs 2 eingegebenen Daten bezüglich einer Routenprogrammierung für ein Navigationssystem 3 werden unter Verwendung eines an den PC angeschlossenen Modems 8 via
- 15 Datenfernübertragung 7 an einen von einem Dienstleister betriebenen Speicher 4 übertragen. Von dort aus werden die Daten mittels einer Sendeeinrichtung 5 bedarfsgerecht zum Fahrzeug 2 übermittelt. Dabei verfügt das Fahrzeug 2 über eine geeignete Empfangseinrichtung 9, so zum Beispiel eine Mobilfunkanlage. Ein GPS-Empfänger gehört zur standardmäßigen Ausstattung des
- 20 Navigationssystems. Aufwendige Programmierarbeiten sind damit im Fahrzeug nicht mehr nötig. Es ist vorteilhaft und erhöht den Nutzen der vorgeschlagenen Vorrichtung, wenn dem Nutzer des Navigationssystems durch den Dienstleister online noch zusätzlich aktuelle Informationen für seine Routenplanung zur Verfügung gestellt werden. Somit wird die
- 25 Datenfernübertragung 7 bevorzugt bidirektional genutzt. Das Programm für die Dateneingabe am PC 1 kann entweder auch online oder beispielsweise durch feste Datenträger wie CD-ROM's 6 zur Verfügung gestellt werden.



10.07.98

08.07.98

IC43LE/P - Je

Akte 3597

5

**Vorrichtung für die Benutzung eines Navigationssystems in einem Fahrzeug**

10

Schutzansprüche

1. Vorrichtung für die Benutzung eines Navigationssystems in einem Fahrzeug, **dadurch gekennzeichnet,**
- 15 a) daß ein Computer (1) mit üblichen Eingabemitteln, einer Anzeige sowie einer Schnittstelle (8) zur Datenfernübertragung (7) vorgesehen ist,
- b) daß ein vom Computer (1) räumlich getrennter Speicher (4) vorgesehen ist, an den vom Benutzer des Navigationssystems (3) am Computer (1) bei der Fahrtroutenprogrammierung eingegebene Daten via
- 20 Datenfernübertragung (7) zur Zwischenspeicherung übertragen werden,
- c) daß im Fahrzeug (2) eine Mobilfunkanlage vorgesehen ist, über die dem Navigationssystem (3) die außerhalb des Fahrzeugs (2) zwischengespeicherten Daten drahtlos zuführbar sind, und
- d) daß am Navigationssystem (3) im Fahrzeug (2) Bedienelemente
- 25 vorgesehen sind, mit deren Hilfe der Benutzer des Navigationssystems (3) die Übertragung der außerhalb des Fahrzeugs (2) zwischengespeicherten Daten vom externen Speicher (4) ins Fahrzeug (2) veranlassen kann.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
- 30 **dadurch gekennzeichnet,**
- daß die eingegebenen Daten beim Fahrtantritt nach Eingabe einer Kennung vom Navigationssystem (3) abgerufen werden.



10.07.98

3. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß die eingegebenen Daten zu einem vom Benutzer des  
Navigationssystems (3) bei der Dateneingabe festgesetzten Zeitpunkt  
5 automatisch vom externen Speicher (4) in das Fahrzeug (2) übertragen  
werden.
4. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
10 daß das Navigationssystem (3) im Fahrzeug (2) nach einem längeren  
Stillstand des Fahrzeugs (2) die Übertragung der außerhalb des Fahrzeugs  
(2) im externen Speicher (4) zwischengespeicherten Daten zu Beginn einer  
neuen Fahrt automatisch veranlaßt.
- 15 5. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Navigationssystem (3) im Fahrzeug (2) so ausgestaltet ist, daß im  
Fahrzeug (2) mit den Bedienelementen des Navigationssystems (3) noch  
Korrekturen an den zuvor außerhalb des Fahrzeugs (2) eingegebenen Daten  
20 ausführbar sind.
6. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Navigationssystem (3) über einen internen Speicher verfügt, in dem  
25 die Daten häufig gefahrener Strecken vorgehalten und wahlweise aktiviert  
werden können.
7. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
30 daß die Daten über ein Datennetz wie das INTERNET an einen Betreiber  
eines Mobilfunknetzes übergeben werden, von dem aus die Daten drahtlos  
in das Fahrzeug (2) übertragen werden.



10.07.99

8. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Computer (1) über ein Datennetz wie das INTERNET mit  
Einrichtungen eines Dienstleistungsanbieters in Verbindung steht, um  
5 während der Routenprogrammierung einen interaktiven Datenaustausch zu  
ermöglichen.
9. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
10 daß Daten von mehreren unterschiedlichen Fahrten bei einer  
Programmiersitzung am Computer (1) eingegeben und abrufbar  
zwischengespeichert werden.
10. Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
15 **dadurch gekennzeichnet,**  
daß das Navigationssystem (3) im Fahrzeug (2) über eine elektronisch  
abrufbare Liste von Datensätzen verfügt, aus der der Benutzer des  
Navigationssystems (3) die aktuell gewünschten Daten auswählen kann.



10.07.98

- 1/1 -

